**人教版六年级数学下册期中测试卷（B）**

**一、填空题。**

1.8∶2 =24∶\_\_\_\_\_\_\_\_         1.5∶3＝\_\_\_\_\_\_\_\_∶3.4

2.大圆的直径是4厘米，小圆的直径是2厘米，大圆和小圆面积最简单的整数比是\_\_\_\_\_\_\_\_：\_\_\_\_\_\_\_\_。

3.如果向东走100米记作+100米，那么向西走50米记作\_\_\_\_\_\_\_\_米。

4.在一个比例中，两个外项互为倒数，其中一个内项是 ，则另一个内项是\_\_\_\_\_\_\_\_。



5.下边的比例尺表示图上1厘米相当于地面实际距离\_\_\_\_\_\_\_\_千米，把它改写成数值比例尺是\_\_\_\_\_\_\_\_∶\_\_\_\_\_\_\_\_。



6.一个圆柱和一个圆锥等底等高，如果圆锥的体积是30立方分米，那么圆柱的体积是\_\_\_\_\_\_\_\_立方分米；如果圆柱的体积是30立方分米，那么圆锥的体积是\_\_\_\_\_\_\_\_立方分米；如果它们的体积和是24立方分米，那么圆锥的体积是\_\_\_\_\_\_\_\_立方分米，圆柱的体积是\_\_\_\_\_\_\_\_立方分米。



7.将底面周长6.28分米，高20厘米的圆柱沿直径切开，则表面积增加\_\_\_\_\_\_\_\_平方厘米。

8.三角形的面积一定,它的底和高成\_\_\_\_\_\_\_\_比例。

**二、判断。**

9.甲、乙两个圆柱的体积相等，如果甲圆柱的高是乙圆柱的 ,那么甲圆柱的半径则是乙圆柱的1.5倍。 （ ）



10.圆柱的表面积可以用公式S=2πr×(r+h)来计算。 （ ）

11.把一个比的前项扩大2倍，后项缩小到原来的 ，这个比的比值不变。 （ ）



12.0既不是正数也不是负数．（ ）



13.汽车的速度一定，所行路程和时间成正比例。 （ ）

**三、选择。**

14.圆锥的底面半径扩大2倍，高扩大2倍，体积扩大(      )倍。

A.2  
B.4  
C.8  
D.16

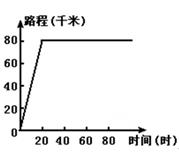
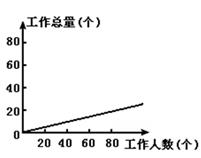
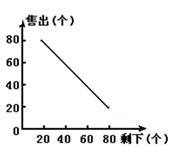
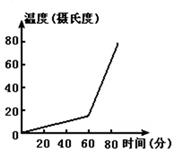
15.已知 ＝ ，那么A和B（   ）。



A.成反比例  
B.成正比例  
C.不成比例  
D.无法确定

16.下面图（   ）表示的是成正比例关系的图像。

A.  
B.  
C.  
D.



17.全班人数一定，出勤人数和出勤率（    ）比例。



A.成正  
B.成反  
C.不成

**四、解比例。**

18.解比例

① ＝



②3∶8＝24∶x

③15∶3＝12∶x

④ ∶ ＝x∶



⑤ ＝

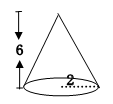


⑥ ＝



**五、计算下面圆锥体的体积。**

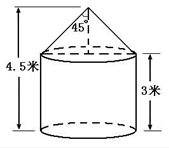
19.计算下面圆锥体的体积。（单位：厘米，π=3.14）



**六、解决问题。**

20.一节圆柱形的铁皮烟囱底面半径是2分米，高是8分米，做10节这样的烟囱需要铁皮多少平方分米？

21.一个粮仓（如图），这个粮仓一共可以放粮食多少立方米？



22.给一间房子铺地，如果用边长6分米的方砖，需要80块。如果改用边长8分米的方砖，需要多少块？

**答案解析部分**

一、填空题。

1.【答案】6；1.7

【考点】比例的基本性质

【解析】【解答】解：第一题：24×2÷8=48÷8=6；  
第二题：3.4×1.5÷3=1.7。  
故答案为：6；1.7。  
【分析】在比例里，两个内项的积等于两个外项的积，由此根据比例的基本性质计算未知的外项或内项即可。

2.【答案】4；1

【考点】圆的面积，比的应用

【解析】【解答】解：[π×（4÷2）²]：[π×（2÷2）²]=4π：π=4：1。  
故答案为：4；1。  
【分析】圆面积公式：S=πr²，分别计算出两个圆的面积，写出两个圆的面积比并化成最简整数比即可。

3.【答案】-50

【考点】正、负数的意义与应用

【解析】【解答】解：如果向东走100米记作+100米，那么向西走50米记作-50米。  
故答案为：-50。  
【分析】正负数表示一组相反意义的量，向东走记作正，那么向西走就记作负。

4.【答案】6

【考点】倒数的认识，比例的基本性质

【解析】【解答】解：另一个内项是1÷=6。  
故答案为：6。  
【分析】在比例里，两个内项积等于两个外项的积。两个外项互为倒数，则两个内项也互为倒数，所以用1除以已知的内项即可求出未知的内项。



5.【答案】20；1；2000000

【考点】比例尺的认识

【解析】【解答】解：这个比例尺表示图上1厘米相当于地面实际距离20千米；改写成数值比例尺是1厘米：20千米=1厘米：2000000厘米=1：2000000。  
故答案为：20；1；2000000。  
【分析】线段比例尺中1厘米相当于20千米，把20千米换算成厘米，然后写出图上距离与实际距离的比即可改写成数值比例尺。



6.【答案】90；10；6；18

【考点】圆柱的体积（容积），圆锥的体积（容积）

【解析】【解答】解：圆柱的体积是：30×3=90（立方分米）；  
圆锥的体积：30÷3=10（立方分米）；  
圆锥的体积：24÷（3+1）=6（立方分米），圆柱的体积：6×3=18（立方分米）。  
故答案为：90；10；6；18。  
【分析】圆柱的体积=底面积×高，圆锥的体积=底面积×高×， 等底等高的圆柱体积是圆锥体积的3倍。由此分别计算即可。



7.【答案】800

【考点】圆柱的侧面积、表面积，立方体的切拼

【解析】【解答】解：6.28分米=62.8厘米，底面直径：62.8÷3.14=20（厘米）；表面积增加：20×20×2=800（平方厘米）。  
故答案为：800。  
【分析】表面积增加的是两个相同的切面（长方形或正方形），切面的一条边与圆柱的高相等，另一条边与圆柱的底面直径相等。用底面周长除以3.14求出底面直径，再用底面直径乘高求出一个切面的面积，再乘2就是表面积增加的面积。

8.【答案】反

【考点】成反比例的量及其意义

【解析】【解答】因为×底×高=三角形的面积（一定），所以三角形的面积一定，它的底和高成反比例.  
故答案为：反.



【分析】正比例关系式是：=k（一定），反比例关系式：xy=k（一定），判断两种相关联的量成什么比例关系，就看这两种量是对应的比值一定还是乘积一定，如果是比值一定，就成正比例，如果是乘积一定，就成反比例，否则，不成比例，据此根据三角形的面积公式分析解答.



二、判断。



9.【答案】正确

【考点】圆的面积，圆柱的体积（容积）

【解析】【解答】解：因为体积相等，那么甲圆柱的底面积是乙圆柱的倍，因为， 所以甲圆柱的半径是乙圆柱的1.5倍。原题说法正确。  
故答案为：正确。  
【分析】圆柱的体积=底面积×高，所以甲圆柱的底面积是乙圆柱的倍。根据圆面积公式判断半径的倍数关系即可。



10.【答案】正确



【考点】圆柱的侧面积、表面积

【解析】【解答】解：S=2πrr+2πrh=2πr×（r+h），原题说法正确。  
故答案为：正确。  
【分析】圆柱的表面积=底面积×2+侧面积，圆柱的侧面积=底面周长×高，由此写出公式并化简即可做出判断。

11.【答案】错误

【考点】比的基本性质

【解析】【解答】解：一个比的前项扩大2倍，后项缩小到原来的， 这个比的比值会扩大到原来的4倍。原题说法错误。  
故答案为：错误。  
【分析】一个比的前项扩大2倍，比值会扩大2倍；后项缩小到原来的， 比值又会扩大2倍；比值一共扩大4倍。



12.【答案】正确

【考点】正、负数的意义与应用

【解析】【解答】解：整数包括正整数、负整数和0；

所以，0既不是正数也不是负数是对的；



故答案为：正确．

【分析】整数包括正整数、负整数和0．此题考查了整数包括正整数、负整数和0．



13.【答案】正确

【考点】成正比例的量及其意义

【解析】【解答】解：路程÷时间=速度，速度一定，路程和时间的商一定，二者成正比例。原题说法正确。  
故答案为：正确。  
【分析】根据数量关系判断路程与时间的商一定还是乘积一定，如果商一定就成正比例，如果乘积一定就成反比例，否则不成比例。



三、选择。

14.【答案】C

【考点】圆锥的体积（容积）

【解析】【解答】解：体积扩大的倍数：2×2×2=8。  
故答案为：C。  
【分析】圆锥的底面半径扩大2倍，底面积就会扩大（2×2）倍，高扩大2倍，则体积就会扩大（2×2×2）倍，由此计算即可。

15.【答案】A

【考点】成反比例的量及其意义

【解析】【解答】解：因为， 所以AB=5×3，A、B的乘积一定，二者成反比例。  
故答案为：A。  
【分析】根据比例的基本性质把比例写成两个内项积等于两个外项积的形式，这样就能确定A、B的乘积一定，由此选择即可。



16.【答案】C

【考点】成正比例的量及其意义

【解析】【解答】解：四个选项中只有C图中的线是经过原点的一条射线，是正比例关系的图像。  
故答案为：C。  
【分析】正比例关系中两个量的比值一定，正比例关系的图像是一条经过原点的射线，由此判断并选择即可。

17.【答案】A

【考点】成正比例的量及其意义

【解析】【解答】解：出勤人数÷出勤率=全班人数，出勤人数和出勤率的商一定，二者成正比例。  
故答案为：A。  
【分析】根据出勤率的计算公式判断出出勤人数和出勤率的商一定还是乘积一定，如果商一定就成正比例，如果乘积一定就成反比例，否则不成比例。

四、解比例。

18.【答案】①      
解： 10x=6×7  
           x=42÷10  
           x=4.2  
②3：8=24：x  
解：3x=8×24  
         x=192÷3  
         x=64  
③15：3=12：x  
解： 15x=3×12  
            x=36÷15  
            x=2.4  
④  
解：      
                    
                    
⑤  
解：    2x=22.4×3  
             x=67.2÷2  
             x=33.6  
⑥  
解：  2.5x=12.5×8  
             x=100÷2.5  
             x=40



【考点】应用比例的基本性质解比例

【解析】【分析】根据比例的基本性质把比例写成两个内项积等于两个外项积的形式，然后根据等式的性质求出未知数的值即可。

五、计算下面圆锥体的体积。

19.【答案】解：3.14×2²×6×  
=3.14×4×2  
=25.12（立方厘米）



【考点】圆锥的体积（容积）

【解析】【分析】圆锥的体积=底面积×高×， 由此根据公式计算体积即可。



六、解决问题。

20.【答案】解：3.14×2×2×8×10  
=3.14×320  
=1004.8（平方分米）  
答：需要铁皮1004.8平方分米。

【考点】圆柱的侧面积、表面积

【解析】【分析】烟囱没有底面，所以用底面周长乘高求出一个烟囱的侧面，再乘10即可求出需要铁皮的总面积。

21.【答案】解：圆锥的高和底面半径：4.5-3=1.5（米），  
3.14×1.5²×3+3.14×1.5²×1.5×  
=3.14×6.75+3.14×1.125  
=3.14×7.875  
=24.7275（立方米）  
答：这个粮仓可以放粮食24.7275立方米。



【考点】圆柱的体积（容积），圆锥的体积（容积）

【解析】【分析】圆锥部分的高与底面半径是相等的，由此先计算出圆锥的高和底面半径。圆锥体积=底面积×高×， 圆柱的体积=底面积×高，根据公式计算出粮仓可以放粮食的体积即可。



22.【答案】解：设需要x块。  
（8×8）x=6×6×80  
         64x=2880  
             x=2880÷64  
             x=45  
答：需要45块。

【考点】反比例应用题



【解析】【分析】每块方砖的面积×方砖的块数=房间的面积，每块方砖的面积与方砖的块数成反比例；设出未知数，根据总面积不变列出比例，解比例求出需要方砖的块数即可。